



**ЖАҒЛАР АЛЬВЕОЛЯР ҚИСМИ ВА АЛЬВЕОЛЯР ҰСИҒИНИНГ  
СУЯК ДЕФЕКТЛАРИНИ ДЕНТАЛ ИМПЛАНТАЦИЯГА  
ТАЙЁРЛАШДА ТИКЛАШНИНГ ЗАМОНАВИЙ МЕТОДИКАЛАРИ**

**Омонов Рустам Азизович**

*«Факультатив стоматология» кафедраси ассистенти*

*EMU UNIVERSITY*

*Ўзбекистон Республикаси, Тошкент шаҳри*

**Муминжавона Гульзодахон Гайратовна**

*Студентка EMU UNIVERSITY стоматологического факультета 303А  
группы*

**Аннотация:** *Замонавий стоматологик амалиётда беморлар тобора кўпроқ тиш қаторларини тиш имплантлари ёрдамида тиклашни режалаштирмоқдалар. Тиш лункасидан олиб ташланган пайтда периодонтал толалар боғламларининг узилиши юзага келади, бу эса альвеоланинг ташиқи девори кортикал пластинкасининг резорбция жараёнини муқаррар равишда бошлайди, унинг даражаси девор кенглиги ва унда мавжуд толалар миқдорига боғлиқ. Жағларнинг фронтал бўлимида альвеоланинг ташиқи девори қалинлиги кам ҳолларда 1 мм га етади ва тиш экстракциясида деярли тўлиқ лизисга учрайди. Тизимли ретроспектив таҳлил натижасида олинган маълумотлар юқори жағ альвеоляр ўсигининг атрофиясини хирургик даволаш усулларидан бирининг бошқаларига нисбатан аниқ афзалликларини белгилаш учун етарли далиллар базасига эга эмас. Ҳар қандай техника беморнинг индивидуал анатомик хусусиятларига мувофиқ танланиши лозим. Оператив аралашув ҳажми жағ суяк тўқимаси атрофияси даражасига боғлиқ ҳолда белгиланади. Айниқса, ҳамроҳ касалликлар билан биргаликда тадқиқот натижаларини олиш муҳим аҳамиятга эга.*

**Калит сўзлар:** *остеопластика, жағлар альвеоляр қисми, дентал имплантация*



Ортопедик даволашнинг ижобий ёки салбий натижаси кўп жиҳатдан альвеоляр ўсиқ суяк тўқимаси ҳажмига боғлиқ. Кенгликнинг етишмаслиги дентал имплантация ўтказишни қийинлаштиради ёки қўшимча чоратадбирларсиз уни амалга оширишни мақсадга мувофиқ эмас ҳолга келтиради [7,11,17].

Жағлар ҳажмининг яққол камайиши ва протезларнинг тўлиқ фиксацияланмаслиги туфайли беморнинг ортопедик конструкцияларга мослашиши жиддий муаммолар билан кечади, айрим ҳолларда эса умуман рўй бермаслиги мумкин. Яқин вақтларгача бундай беморларга кўп марта ортопедик даволаш ўтказилган ва баъзи ҳолларда кўрсатилган барча ёрдам самарасиз бўлган. Ҳозирги вақтда эса бундай ҳолатларда атрофияга учраган альвеоляр ўсиқни тиклаш кўрсатилган [2,4,10,13,16].

Ямуркова Н.Ф. ва ҳаммуаллифлар (2015) ўз ишларида таъкидлашларича, юқори жағ альвеоляр ўсиғининг яққол атрофиясини ишлаб чиқилган хирургик даволаш усуллари ёрдамида ҳажман тиклаш дентал имплантатларни ўрнатиш ва кейинчалик чайнаш функцияси билан тиш қаторларини ортопедик қайта тиклаш учун етарли шароит яратади. Бошқа усуллар қаторида муаллифлар Г-шаклли аутотрансплантат билан пластика, маҳаллий суяк тўқималари билан дефектларни реконструкция қилиш (сэндвич-пластика усули, сирпанувчи суяк фрагменти усули, интеркортикал остеотомия ва дефект соҳасида суяк тўқималарини ажратиш усули)ни ажратиб кўрсатадилар.

Размыслов А. В. ўз тадқиқот ишида (2011) стоматологик амалиётда суяк материалларини қўллаш остеогенезни кучайтиришини ва 6–12 ой муддат ичида оптимал зичликка эга янги суяк тўқимаси учун суяк матриксини шакллантириш имконини беришини кўрсатган.

Юқори жағ альвеоляр ўсиғи суяк ҳажмини остеопластик материаллар, резорбцияланувчи мембраналар ва аутоген суяк қириндисини комплекс



қўллаш орқали ошириш (синус-лифтинг) ҳосил бўлган суяк тўқимаси зичлигининг эрта ва сезиларли ошиши билан тавсифланади [1,3,11].

Козлова Л. (2015)нинг муқобил тадқиқотларида жағлар альвеоляр ўсиқлари атрофияси ва суяк тўқимаси зичлиги пасайган ҳолатларда бисфосфонатлар, кальций препаратлари ва D3 витамини билан комплекс антиостеопоротик терапия қўллаш тавсия этилади, бу эса трабекуляр суяк архитектурасининг нормаллашишига олиб келади.

Щерчков С.В. (2013) альвеоляр ўсиқ атрофияси бўлган беморларда имплантологик даволаш прогнозини ошириш мақсадида винир техникасига ўхшаш аутосуяк пластикаси методикасининг такомиллаштирилган вариантини — аутотрансплантат ва реципиент соҳанинг сквозной остеоперфорациясини таклиф этган. Ушбу модификация дентал имплантатларни кечиктириб ўрнатиш билан бирга ортопедик даволашни 8 ойгача бўлган муддатда ўтказиш имконини беради, методика эса суяк кенглиги камида 3 мм ва кортикал қатлам қалинлиги 1,5 мм дан ошмаган ҳолларда кўрсатилган.

Дистракцион остеогенезда суяк трансплантатини олиш, донор соҳани тикиш, шиллик-десна бирикмасини тузатиш учун қўшимча аралашув ўтказиш талаб этилмайди, шу сабабли ушбу усул бошқа регенератив аралашувларга нисбатан камроқ операциядан кейинги асоратларга олиб келади [3,5,9,12].

Бироқ ушбу методика қўлланилганда узоқ муддатли кузатувларда вертикал дистракциядан кейин ҳосил бўлган суяк каллюсида суяк резорбцияси кузатилган. Усулнинг яна бир камчилиги — фақат вертикал регенерацияни амалга ошириш имконияти мавжудлигидир.

Маланчук В.А. (2002) даволашнинг муқобил усулини таклиф этган. Тиш экстракциясидан сўнг альвеоляр ўсиқнинг вестибуляр томонидан шиллик-надкостница лоскут ажратилади ва мобилизация қилинади. Икки ойна техникасида юқори жағ синусининг Шнайдер мембранасини ҳам медиал, ҳам дистал ойна орқали мобилизация қилиш мумкин, шундан сўнг суяк материали киритилади. Эндоскопик синус-лифтинг юқори жағ бўшлиғида анъанавий процедурага хос бўлган кўпчилик камчиликларни бартараф этади: шиллик



каватда рубц ўзгаришлар пайдо бўлишининг олдини олади, қон йўқотилишини камайтиради ва маҳаллий қон микроциркуляциясини сақлайди. Ушбу усул оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати яхлитлигини тиклашни альвеоляр ўсиқ суяк дефектини бартараф этиш ва кейинчалик кечиктирилган дентал имплантация қўлланадиган беморларни реабилитация қилиш учун зарур суяк ҳажмини бир вақтнинг ўзида яратишни ўз ичига олади.

Тадқиқот натижаларини ҳисобга олиш келгусида альвеоляр ўсиқ атрофиясини хирургик даволашда суяк тикланиш жараёнини назорат қилиш ва унинг прогнозланиш даражасини сезиларли ошириш имконини бериши мумкин.

Альвеоляр ўсиқ суяк тўқимасининг миқдорий ва сифат жиҳатдан етишмаслигида жағ суяғи ҳажми ва зичлигини оширишга қаратилган муайян аралашувлар талаб қилиниши мумкин. Дефект жойлашувига қараб суяк тўқимаси ҳажмини ошириш учун энг кенг тарқалган усуллар қуйидагилар:

суяк дефектини синтетик ёки аутоген суяк материали билан тўлдириш, жумладан имплантация вақтида ҳам;

Шнайдер мембранасини кўтариш операцияси — синус-лифтинг; резорбцияланувчи ва норезорбцияланувчи мембраналар билан биргаликда суяк ауто трансплантатлари ва синтетик суяк ўрнини босувчилардан фойдаланиб йўналтирилган суяк регенерацияси [6,7,9]. Олиш усулига кўра барча суяк-пластик материаллар 4 гуруҳга бўлинади: аутоген (беморнинг ўз тўқималаридан олинган); аллоген (шу биологик турга мансуб бошқа шахс, яъни бошқа инсон тўқималаридан олинган); ксеноген (бошқа биологик тур — ҳайвонлар тўқималаридан олинган); аллопластик, яъни сунъий ишлаб чиқарилган. Аутоген суяк-пластик материаллар остеоиндуктив ва остеоиндуктив хусусиятларни бирлаштиради; аллоген материаллар асосан остеоиндуктив таъсирга эга, аммо остеоиндуктив хусусиятлари ҳам бўлиши мумкин; ксеноген ва аллопластик материалларга эса фақат остеоиндуктивлик хос. Ҳозирги вақтда айнан ауто суяк энг самарали суяк-пластик материал, яъни суяк пластикасининг «олтин стандарти» ҳисобланади. Ауто трансплантат олиш



учун донор соҳалар оғиздан ташқари (ёнбош суяк қирраси, қовурға, катта ва кичик болдир суяклари, бош чаноғи гумбази суяклари) ҳамда оғиз ичи соҳалари (ташқи қия чизик, ретромольер соҳа, ияк қисми) бўлиши мумкин. Шунингдек, имплантат ўрнини шакллантириш вақтида ҳосил бўладиган суяк қириндисини ҳам жарроҳлик сорғичига уланадиган «суяк тузоғи» қурилмаси ёрдамида йиғиб қўллаш мумкин. Аутотрансплантация камчиликларига трансплантат олиш вақтидаги жароҳат ва назорат қилинмайдиган резорбция хавфи киради. Шу сабабли аллоген келиб чиқишли консерваланган суяк тўқимасининг оптимал турини излаш мақсадга мувофиқдир. Энг юқори остеопластик самара деминерализацияланган лиофилизация қилинган аллосуяк — деминерализацияланган суяк матриксида аниқланган. У асосан коллаген, суяк матриксининг ноколлаген оқсиллари ва суяк ўсиш омилларини сақлайди ҳамда остеокондуктив ва остеоиндуктив хусусиятларга эга.

Ксеноген материаллардан биоген гидроксипатит ва депротейнлашган қорамол суяги («Bio-Oss» препарати), шунингдек йирик шохли мол хрящ тўқимаси ва аюла қанотларидан олинган сульфатланган гликозаминогликанлар кенг қўлланилади. Аллопластик материаллардан «париж гипси» (кальций сульфати),  $\beta$ -кальций трифосфат  $[Ca_3(PO_4)_2]$ , «Биоситалл» яхши ўрганилган. Ҳажмли аугментация учун барча аллопластик ва ксенопластик материалларни аутосуяк билан комбинацияда қўллаш ва уларни барьер мембрана остида тўлдирувчи субстанция сифатида ишлатиш тавсия этилади. Турли суяк-пластик материалларни биргаликда қўллаш ғояси кенг ва самарали клиник амалиётга татбиқ этилди. Фаннинг энг янги йўналишларидан бири — суяк ўсишини рағбатлантирувчи турли стимуляторлар, хусусан, кучли остеоиндуктив таъсирга эга TGF- $\beta$  ни ажратиб олиш ва амалиётда қўллашдир. Улар қаторига қорамоллардан олинадиган ва остеогенезни рағбатлантирувчи суяк морфогенетик протеинлари ҳам киради.

Бундан ташқари, амалий жарроҳликда центрифугалаш орқали эритроцит ва лейкоцитлардан тозаланган ҳамда тромбоцитлар билан бойитилган плазма қўлланилади. Унинг таркибида бир нечта суяк ўсиш



омиллари мавжуд бўлиб, имплантат атрофида янада етук ва тартибланган суяк тўқимаси шаклланишига ёрдам беради. Тромбоцитлар кам бўлган плазма эса ёпишқоқ плёнка кўринишига келиб, барьер мембрана сифатида ишлатилиши мумкин.

Дентал имплантологияда кенг қўлланиладиган аугментация усуллари орасида репаратив остеогенезни ташкил этишнинг энг мукамал усули — турли хил ажратувчи барьер мембраналар қўлланиладиган йўналтирилган суяк тўқимаси регенерацияси техникасидир. Кейинчалик А. Melcher ва G. Dreyer (1962) юқоридаги шартларга яна икки жиҳатни қўшган: қон қуюқмасини атроф юмшоқ тўқималар ўсиб киришидан ҳимоя қилиш; чандиқланиш жараёнида уни босиб қолувчи юмшоқ тўқималар таъсирдан сақлаш ва қон қуюқмаси ҳажмини назорат қилиш. Бу тамойиллар мембрана техникаси орқали амалга оширилади, яъни суяк дефекти ва уни ўраб турган юмшоқ тўқималар ўртасида биологик ва механик тўсиқ яратилиб, фибробластлар ва эпителийнинг дефект соҳасига кириши олди олинади. Барьер мембраналарнинг 2 тури мавжуд: Норезорбцияланувчи мембраналар Кўпинча политетрафторэтилендан тайёрланади ва титан винтлар билан фиксация қилинади. Уларни операциядан 5–6 ой ўтгач олиб ташлаш лозим. Буларга титан тўрлар, «Gore-Tex», «Gytoplast», «Tefogen» мембраналари киради. Резорбцияланувчи мембраналар 1–2 ой давомида етарлича зич сақланиб, кейинги 1–2 ой ичида тўқималар томонидан тўлиқ сўрилади. Кўп ҳолларда материал сифатида ксеноген коллаген ёки викрил туридаги резорбцияланувчи синтетик полимер қўлланилади. Масалан: «Gore-Resolut XT», «Epi-Guide», «Остеопласт», «Пародонкол». Уларни олиб ташлаш учун қайта операция талаб қилинмайди.

Мембрана остида суяк яраси шиллик-надкостница лоскутни мобилизация қилиш орқали биринчи тартибдаги тиришиш билан битади (тўқималардаги таранглик бартараф этилади).

Усулнинг камчиликлари: даволаш муддатининг узоклиги (6–8 ой), операция соҳасида яллиғланиш элементлари билан мембрана экспозицияси,



норезорбцияланувчи мембраналарни олиб ташлаш учун қайта операция зарурлиги.

Ушбу клиник ҳолатда имплантациянинг икки асосий ёндашуви ажратилади: юқори жағ синусини айланиб ўтиб, чегаравий зонада имплантация қилиш; синус ҳажмини камайтириш ҳисобидан баландликни ошириш.

Биринчи методикани амалга ошириш учун қулай шароитлар кам учрайди. Айниқса, юқори жағ бўртмаси соҳасида имплантация ушбу зонада суяк тузилиши ғовак бўлгани сабабли катта хавф билан боғлиқ. Кенг тарқалган усул — синус-лифтинг операцияси, яъни юқори жағ синуси тубини кўтариш ҳисобланади.

Ёпиқ усул альвеоляр ўсиқ баландлиги камида 5–7 мм бўлган ҳолатларда, уни 2–3 мм га ошириш талаб этилганда қўлланилади. Имплантат учун шакллантирилган суяк ложаси орқали синус туби проекциясида остеотомлар ёрдамида синус туби девори енгил синдирилиб ичкарига силжитилади. Ҳосил бўлган суяк дефекти ичкаридан остеопластик материал билан тўлдирилади, сўнг имплантат ўрнатилади.

Очиқ методиканинг моҳияти — юқори жағ синусининг вестибуляр деворида овал шаклли суяк фрагментини ҳосил қилиш ва уни ичкарига буриш орқали гаймор бўшлиғи тубининг янги сатҳини яратишдан иборат. Муҳим шарт — Шнайдер мембранасини ажратиш ва унинг яхлитлигини сақлаш [7,10,14,15]. Ҳосил бўлган бўшлиқ суяк-пластик материал (блоклар ёки қириндилар, майдаланган ауосуяк) билан тўлдирилади, ташқи девордаги тешик барьер мембрана билан ёпилади. Очиқ усулда имплантатлар синус-лифтинг билан бир вақтда ёки суяк регенерацияси ва альвеоляр ўсиқ баландлиги тиклангунча кечиктириб (6–8 ой) ўрнатилиши мумкин.

Альвеоляр қиррани аугментация қилиш учун аутотрансплантация, суяк-пластик материаллар ва йўналтирилган суяк регенерациясидан ташқари, махсус дистракторлар ёрдамида альвеоляр ўсиқ қиррасини ажратиш операцияси ҳам ишлаб чиқилган. Бунда суяк ёрилганда ҳосил бўлган тирқишга



имплантатлар киритилади, оралик бўшлиқлар эса остеопластик материал билан тўлдирилади.

Пастки жағ дистал қисмларида суяк ҳажми катта атрофияси ва пастки жағ канали яқин жойлашган ҳолларда пастки альвеоляр нервни латерализация қилиш усули қўлланилади. Ушбу аралашувнинг мақсади — пастки жағ суягининг барча ҳажмида имплантат ўрнатиш учун шароит яратиш. Операция вақтида альвеоляр қисми чўққиси бўйлаб кесма қилинган, пастки жағнинг вестибуляр юзасидан шиллик-надкостница лоскут кенг ажратилади. Сўнг ташқи қия чизик бўйлаб пастки жағ канали проекциясида остеотомия бажарилиб, унинг вестибуляр деворидан суяк эҳтиёткорлик билан силлиқланади. Пастки альвеоляр нерв ажратиб четга сурилади ва имплантатлар учун ложа тайёрланади. Имплантат ўрнатилгандан кейин суяк бўшлиғи остеопластик материал билан тўлдирилади, нерв эса жароҳатланишдан эҳтиёт қилиб аввалги ҳолатига қайтарилади.

Бундан ташқари, альвеоляр суяк атрофиясининг турли даражаларида винир остеопластикаси қўлланилади. Унинг моҳияти оғиздан ташқари соҳалардан (кўпинча ёнбош суяк қиррасидан) аутоген суяк трансплантатини олиб, олдиндан компактостеотомия қилинган атрофияланган альвеоляр қирра устига жойлаштиришдан иборат. Суяк блоки титан винтлар билан фиксация қилинади. Бу усул имплантация зонасининг ҳам кенглиги, ҳам баландлигини ошириш имконини беради.

Сўнгги вақтларда бир босқичли (дарҳол) имплантация тарафдорлари сони ортмоқда. Айрим мақолаларда суяк пластикаси (аутоген трансплантатлар ёки биоластик материаллар билан) билан бир вақтда ўрнатилган имплантатларда муваффақиятли протезлаш натижалари кўрсатилган. Узоқ муддатда муваффақият даражаси 87% дан юқори бўлса-да, 5 йил ичида резорбция 50% гача етиши ва трансплантат ҳолатининг олдиндан айтиб бўлмаслиги қайд этилади. Шунга қарамасдан, дарҳол имплантациянинг асосий афзаллиги — жарроҳлик аралашувлари сони ва якуний протезлаш муддатларининг қисқаришидир [6,8,14,17].



Ҳозирги вақтда ауто- ва аллотрансплантат блокларини қўллаш пастки жағ альвеоляр қиррасининг ҳам баландлиги, ҳам кенглигини ошириш учун ишлатилади. Суяк блокинни қирранинг фронтал қисмига қўйиш усули интер-альвеоляр масофани қисқартириш имконини беради, бироқ акс томондан кўпинча қўшимча юмшоқ тўқима пластикасини талаб қилади ва протезни узоқ муддат тақмаслик зарурати билан боғлиқ. Шу сабабли пастки жағнинг яққол атрофиясида (баландлиги 5 мм дан кам) пастки жағ танасининг қуйи юзасига комбинацияланган ауто-аллотрансплантат ўрнатиш таклиф этилган. Операциядан кейинги даврда бемор суяк ичи имплантатларини ўрнатиш мумкин бўлган вақтгача олинадиган протездан фойдаланиши мумкин.

Суяк блокларидан ташқари майдаланган суяк ҳам мембрана билан биргаликда қўлланилиб, йўналтирилган суяк регенерацияси эффеқтини ҳосил қилади: у трансплантатни ушлаб туради, унинг эрта резорбциясини тўсади ва фиброз ҳамда бириктирувчи тўқиманинг реципиент зонага ўсиб киришига барьер ҳосил қилади.

Норезорбцияланувчи материаллар сифатида тефлон ва политетрафторэтилен қўлланилиши мумкин. Норезорбцияланувчи мембраналарнинг камчилиги — уларни олиб ташлаш учун иккинчи жарроҳлик аралашуви зарурлиги (Кулаков А.А. ва бошқ., 2000), бироқ рандомизацияланган назорат тадқиқотлари кўрсатишича, ишончли дастлабки фиксация мавжуд бўлса, ҳар икки турдаги мембраналар йўналтирилган суяк регенерациясини бир хил самарали таъминлайди.

Ауто- ва аллотрансплантатларни маҳаллий қўйиш усулининг асосий камчилиги — кейинчалик юқори даражада резорбция кузатилишидир. Шу муносабат билан пастки жағ альвеоляр қиррасини юқорига силжитиш тамойили таклиф этилган. Barros Saint Posteur J. томонидан ишлаб чиқилган пастки жағ фронтал қисми горизонтал остеотомияси ва юқори сегментни ротация қилиш методикаси кейинчалик ёнбош қирраси ёки қовурға суягидан олинган ауто-трансплантатни пастки жағ танаси ва ажратилган альвеоляр ўсик



фрагменти орасига жойлаштириш билан такомиллаштирилган ва «сэндвич»-остеотомия ёки «inlay grafting» деб номланган [9,11,14,16].

Пастки жағ альвеоляр қисмининг кенглигини маҳаллий ошириш учун суяк пластиналарини ажратиш методикалари («яшил шохча» типиди, Рендо Б. ва бошқ., 1997) бир вақтнинг ўзида имплантат ўрнатиш билан таклиф этилган. Тор альвеоляр қирра суяк тўқимаси босқичма-босқич ёрилтирилиб ва долото ёрдамида кенгайтирилиб, имплантатлар учун ложа ҳосил қилинади. Жарроҳлик дефекти суяк тўқимасининг тикланиши учун идеал шароит яратади. Ажратиш зонаси катта бўлганда, имплантат ёки кортикал пластиналар барқарорлиги етарли бўлмаганида стабилизация учун титан тўри, аутосуяк ёки аллопластик материал тўлдирувчи сифатида қўлланилади.

Ксенотрансплантация — ҳайвон келиб чиқишли тўқималарни кўчириб ўтказишдир. Ҳозирги вақтда у клиник амалиётда кенг қўлланилади, чунки остеопластик материаллар кўпинча ҳайвон коллаген матрицаси асосида тайёрланади. Бу усулда ҳуқуқий база яхши йўлга қўйилган, операция вақти қисқаради ва қўшимча жароҳат етказилмайди. Камчиликлари — организм иммун жавоб реакцияси ривожланиши эҳтимоли ҳамда материал резорбцияси тезлигининг назорат қилинмаслиги, яъни янги суяк билан алмашмасдан эрта сўрилиб кетиш хавфи [9,15].

Юқорида келтирилган маълумотларга кўра, тизимли ретроспектив таҳлил натижалари юқори жағ альвеоляр ўсиғи атрофиясини хирургик даволаш усулларида бирининг бошқаларга нисбатан аниқ афзалликларини белгилаш учун етарли далил базасини таъминламайди. Ҳар бир техника беморнинг анатомик хусусиятларига мувофиқ танланиши лозим. Жарроҳлик аралашуви ҳажми жағ суяк тўқимаси атрофияси даражасига боғлиқ. Айниқса, ҳамроҳ касалликлар билан биргаликда тадқиқот натижаларини баҳолаш муҳим аҳамиятга эга.

## АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Арутюнов С.Д. Вақтинчалик қотирилган тиш протезларининг мустаҳкамлиги ва узоқ муддат хизмат қилиш мезонлари / С.Д. Арутюнов, В.А.



- Ерошин, А.А. Перевезенцева [ва бошқ.] // Стоматология институти. Санкт-Петербург – 2013. №4. – Б. 84–85.
2. Базикян Э.А. Замоновий остеопластик материаллар. Санкт-Петербург, 2018 – Б. 8–13.
3. Володина Д.Н. Хирургик стоматологияда сульфатланган гликозаминогликанлар билан тўйинтирилган деминерализацияланмаган суяк коллагени асосидаги остеопластик материал қўллашнинг клиник-экспериментал асосланиши: тиббиёт фанлари номзоди диссертацияси. – Москва, 2016. – 127 б.
4. Гурин А.Н. Кальций фосфати асосидаги турли остеопластик материалларнинг суяк дефектлари битишига таъсирини қиёсий баҳолаш: тиббиёт фанлари номзоди диссертацияси автореферати 14.00.21 / Гурин Алексей Николаевич. – Минск, 2014. – 26 б.
5. Долгалев А.А. Стоматологияда имплантацион материалларни дифференциал қўллашни асослаш: тиббиёт фанлари доктори диссертацияси автореферати 14.00.21 / Долгалев Александр Александрович. – Москва, 2016. – 30 б.
6. Жағлар альвеоляр ўсиғини реконструктив операцияларда имплантацион (трансплантацион) аралашма / Болонкин В.П., Маленберг Т.В., Болонкин И.В., Волова Л.Т. // Стоматология институти. Киев – 2017. №3 – Б. 54–55.
7. Кудратов А.Р. Жағ кисталари бўлган беморларни тромбоцитлар билан бойитилган плазма ва остеопластик материаллар қўллаб хирургик даволаш / А.Р. Кудратов, У.Т. Таиров // Қирғизистон ОТМлари хабарлари. Ош – 2016. №9. – Б. 52–56.
8. Лосев Ф.Ф. Турли этиологияли атрофия ва дефектларда жағ суяк тўқимасини йўналтирилган регенерация материалларини қўллашнинг экспериментал-клиник асосланиши: тиббиёт фанлари доктори диссертацияси автореферати 14.00.21 / Лосев Фёдор Фёдорович. – Қозон, 2015. – 36 б.
9. Малышева Н.А. Жағлар альвеоляр ўсиғи дефект ва деформацияларини бартараф этишда ауто трансплантат ва ксеноматериаллар композицияси билан



репаратив остеогенезни баҳолаш: тиббиёт фанлари номзоди диссертацияси. – Москва, 2014. – 152 б.

10. Носов В.В. Тиш имплантацияси учун юқори жағ реконструкцияси: тиббиёт фанлари номзоди диссертацияси автореферати. – Москва, 2015. – 29 б.

11. Сухарев М.Ф. Имплантатлардаги конструкцияларнинг экспериментал ва клиник асосланиши: тиббиёт фанлари номзоди диссертацияси автореферати 14.00.21. – Санкт-Петербург, 2016. – 24 б.

12. Alfaro F.N. Оғиз имплантологиясида суяк трансплантацияси: усуллар ва клиник қўлланишлар. Quintessence Publ., 2016. – 233 б.

13. Harris D. Кенгайтирилган жарроҳлик аралашувлари: суяк пигментацияси // Dent. Update. Юта, 2015. Т.24, №8. – Б. 332–337.

14. Kan A.B., Shlomi Levi Yu., Better H., Chaushu G. Атрофияланган альвеоляр қиррани аугментация қилишда аутоген блок трансплантатдан фойдаланиш // Refuat Harch Vehashinayim. Гонконг, 2014. Т.20, №3. – Б. 54–64.

15. Khoury F., Antoun H., Missika P. Дентал имплантологияда суяк аугментацияси. London: Quintessence Publ., 2017. – 435 б.

16. Misch С.Е. Тишни олиб ташлаш, лунка трансплантацияси ва барьер мембрана ёрдамида суяк регенерацияси // Modern Implantology. 3-нашр. St. Louis, Missouri: Mosby, 2018. – Б. 870–904.

17. Mish S.M. Альвеоляр канални аутолог суяк трансплантациясида хирургик шаблондан фойдаланиш // Journal Prosthodont. St. Louis: Mosby, 2013. Т.8, №1. – Б. 47–52.